



## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Saat ini, perkembangan teknologi berkembang sangat pesat. Hal ini disebabkan karena kebutuhan manusia akan kemudahan proses, Keakuratan hasil, e-fektivitas, efesiensi waktu dan tenaga. Hal ini juga membawa pengaruh dan manfaat bagi organisasi, perusahaan dan instansi pemerintah untuk meningkat kinerjanya. Sekarang ini hampir seluruh pelaku usaha memanfaatkan internet untuk membantu pekerjaan, media pemasaran dan pelayanan. Teknologi yang berkembang pesat saat ini di masyarakat yaitu teknologi *mobile*. Dengan adanya versi *mobile*, pengguna dapat meggunakan teknologi kapanpun dan dimanapun. Salah satu sistem operasi *mobile* yang banyak digunakan di kalangan masyarkat maupun pelaku bisnis adalah *android*.

Menurut Kasenda, Sentinuwo, dkk. (2016) *android* adalah sistem operasi berbasis *linux* yang dipakai untuk *smartphone* dan komputer tablet. *Android* memberikan tempat terbuka untuk pengembang untuk membuat aplikasi sendiri tanpa batas. Sekarang ini *android* menjadi sistem operasi paling populer didunia. Sudah banyak perusahaan yang memanfaatkan sistem operasi *android* berbasis *mobile* untuk mengembangkan dan menjalankan proses bisnis. Bagi perusahaan yang bergerak di bidang penyewaan, pengadaan barang dan jasa, sistem operasi berbasis *mobile* sangat berguna untuk melakukan pengawasan terhadap kegiatan penyewaan, pengadaan barang dan jasa agar dapat meningkatkan kinerja perusahaan.

Kasenda dkk. (2016), *monitoring* adalah kegiatan mengecek penampilan dari aktivitas yang sedang dikerjakan. *Monitoring* adalah kegiatan pengawasan, yaitu melakukan pengawasan dalam sebuah proyek yang sedang berjalan. Kegiatan *monitoring* dapat dikerjakan berulang-ulang selama proyek masih berjalan dan pengawasan sangat bergantung dari seumber dana untuk melakukan kegiatan pengawasan. Monitor pelaksanaan suatu proyek adalah kegiatan melihat kemajuan sebuah proyek dan melihat hasil apa yang tercapai proyek tersebut.

PT. Usaha Perdana merupakan salah satu pihak ke tiga perusahaan PT. PLN (Persero). PT. Usaha Perdana berdiri pada tanggal 19 April 2006, beralamat di Jalan Kuantan Raya No. 2 pekanbaru. Perusahaan ini bergerak dibidang penyewaan, pengadaan barang, dan jasa. Sejak tahun 2013, PT. Usaha Perdana mendapat kontrak dari PT. PLN untuk melakukan penggantian terhadap KWH (alat penghitung pemakaian daya konsumen) yang rusak dikota Pekanbaru. Dikota Pekanbaru terdapat 5 rayon, yaitu: (1) rayon timur; (2) rayon barat; (3) rayon simpang 3; (4)



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

rayon rumbai; dan (5) rayon panam. Untuk melakukan tugas penggantian KWH, PT. Usaha Perdana membagi kelompok-kelompok untuk setiap rayon dengan jumlah 10 orang teknisi berkelompok.

Adapun proses penggantian KWH meter yaitu pelanggan datang dan melapor ke PT. PLN rayon daerah tempat tinggal pelanggan tersebut. Setelah menerima pengaduan pelanggan, PLN memproses pengaduan pelanggan tersebut dan merekap seluruh data pengaduan pelanggan. Hasil rekapan data pengaduan pelanggan tersebut, PLN memberikan data tersebut ke PT. Usaha Perdana sebagai pihak ketiga yang ditunjuk untuk proses penggantian KWH meter pelanggan yang rusak. Data yang diterima dari PLN tersebut PT. Usaha Perdana memberikan data ke masing-masing ketua kelompok, kemudian ketua kelompok membagi tugas ke setiap teknisi untuk mengganti KWH meter pelanggan, kemudian setiap teknisi kegudang untuk mengambil KWH baru. Setelah itu pegawai lapangan untuk mengganti KWH meter pelanggan yang rusak. KWH meter pelanggan yang rusak tersebut, dibawa kembali oleh pegawai untuk disimpan digudang dan pegawai memberikan laporan ke perusahaan bahwasannya KWH meter pelanggan yang rusak sudah di ganti.

Pergantian KWH yang rusak merupakan tugas dari PT. Usaha Perdana sebagai pihak ke tiga yang tugaskan pihak PLN. Setiap minggu PT. PLN memberikan data pengaduan penggantian KWH pelanggan yang rusak sebanyak 200 pelanggan. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu ketua kelompok, ada beberapa teknisi yang lalai dalam bekerja sehingga mengakibatkan keterlambatan semua anggota kelompok dalam menyerahkan laporan hasil pekerjaan di lapangan. Oleh karena itu perusahaan melakukan pemantauan dan pengawasan untuk memastikan pekerjaan teknisi yang dilakukan sudah sesuai. Bentuk pengawasan yang dilakukan oleh perusahaan yaitu teknisi diwajibkan untuk mencatat keterangan KWH meter sudah di ganti dan memfoto pergantian KWH. namun masih ada masalah yang timbul, seperti praktek pelaksanaan di lapangan tidak sesuai di hasil laporan yang diberikan yaitu masih ada KWH pelanggan yang belum diganti. Hasil laporan tersebut beritakan oleh pihak PLN.

PT. Usaha Perdana juga belum memiliki sistem untuk menyimpan data KWH pelanggan pelanggan yang telah diganti. Saat ini laporan data pelanggan yang telah ganti harus difotokopi dari data yang diberikan kepada pihak PLN dan juga sebagai arsip di perusahaan. Sehingga ketika terjadi masalah untuk mencari data pelanggan yang telah diganti membutuhkan waktu yang lama bagi pegawai untuk menemukan data pelanggan akibat menumpuknya berkas di kantor.

Dan saat ini perusahaan belum memiliki sistem pengawasan pengembalian KWH yang telah diganti sehingga sering terjadi kecurangan yaitu hilangnya KWH



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

yang ada digudang karena tidak adanya pengawasan terhadap pengembalian KWH tersebut.

Pada penelitian terdahulu yang di lakukan Dewi, Prasetyo, dan Hariyandi (2015) dengan judul *Digital Monitoring* Proyek Pergantian KWH Meter dan Segel pada PT. Andika Energindo. Hasil penelitiannya yaitu sistem untuk membuat surat penunjukan tugas ke teknisi dan meinput hasil kerja teknisi dalam melakukan penggantian KWH. Pada penelitian yang dilakukan oleh Lasuardi dan Pribadi (2016) dengan judul Perancangan Aplikasi Komputer Berbasis *Android* untuk Panduan Pengawasan Pembangunan Kapal Baru oleh *Owner Surveyor* menghasilkan sistem pengawasan pembangunan kapal baru yang dapat diimplementasikan dalam bentuk aplikasi komputer berbasis *android*. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan sekarang adalah aplikasi *monitoring* penggantian KWH meter, sistem operasi berbasis *android* dan web. Aplikasi *android* digunakan untuk menginput hasil penggantian KWH meter, sedangkan web untuk melihat laporan hasil penggantian KWH meter dan *me-monitoring* pegawai di lapangan.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan diatas maka pada penelitian ini dilakukan pembuatan “**Aplikasi Monitoring Penggantian KWH Meter Berbasis Android Pada PT. Usaha Perdana**”.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan yaitu “Bagaimana membangun aplikasi *monitoring* penggantian KWH meter berbasis *android*?”

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam perancangan aplikasi ini, peneliti memiliki batasan-batasan dalam pengerjaan aplikasi ini sebagai berikut:

1. Aktor dari aplikasi ini ada 3, yaitu: *administrator* sistem, pimpinan, dan teknisi.
2. Metode *waterfall* sebagai metode pengembangan sistem.
3. Perancangan aplikasi dilakukan dengan menggunakan metode *Obejct Oriented Analysis and Design* (OOAD), dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang terdiri dari empat diagram, yaitu *usecase diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*.
4. Fitur fitur yang ada di *android*, yaitu: meng-*input* data pelanggan, meng-*input* data KWH yang baru di ganti, meng-*input* data KWH yang rusak, meng-*input* koordinat alamat pelanggan secara otomatis dari HP, dan juga menampilkan hasil data pergantian KWH yang dilakukan teknisi tersebut.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Fitur-fitur yang ada di web, yaitu: meng-*input* data pelanggan, memilih pelanggan mana saja yang akan di kerjakan oleh teknisi, melihat status *online* teknisi, melihat hasil *inputan* dari teknisi, melihat koordinat pelanggan, dan meng-*input* data KWH.
- Aplikasi hanya di gunakan di area pekanbaru

### 1.4 Tujuan

Tujuan tugas akhir ini adalah:

- Membangun aplikasi pengawasaan untuk mempermudah perusahaan dalam memonitoring pekerjaan teknisi.
- Untuk membangun aplikasi pengolahan data pelanggan penggantian KWH meter.
- Untuk melakukan pengawasaan terhadap proses pengembalian KWH yang sudah diganti

### 1.5 Manfaat

Manfaat tugas akhir ini adalah:

- Dapat membantu perusahaan dalam pengawasaan terhadap kinerja teknisi yang ada di lapangan.
- Dapat mempermudah pegawai dalam melakukan proses pengolahan data pelanggan.
- Dapat mempermudah perusahaan dalam melukan pengawasaan terhadap pengembalian KWH

### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

#### BAB 1. PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai: (1) latar belakang masalah, (2) Perumusan masalah, (3) Batasan Masalah, (4) Tujuan, (5) Manfaat, (6) Sistematika penulisan.

#### BAB 2. LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan mengenai: (1) Aplikasi, (2) *Monitoring*, (3) *Android*, (4) Metode *Waterfall*, (5) *Object oriented & design* (OOAD), (6) *Unifield modeling language* (UML), (7) *Front end* dan *back end*, (8) Rancang bangun, (9) *Google maps API*, (10) KWH meter listrik, (11) *Blackbox testing* (12) *User acceptance test*, (13) Riset terdahulu.

#### BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai: (1) Tahapan Perencanaan, (2) Tahap pengumpulan data, (3) Tahap analisa dan perencanaan, (4) Tahap implementasi dan



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pengujian, (5) Tahap dokumentasi.

**BAB 4. ANALISA DAN PERANCANGAN**

Bab ini menjelaskan mengenai: (1) Analisa sistem, (2) Analisa sistem berjalan, (3) Analisa sistem usulan, (4) *Perancangan Unified modelling language (UML)*.

**BAB 5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini menjelaskan mengenai: (1) Implementasi, (2) Batasan implementasi, (3) Implementasi tampilan antarmuka, (5) Pengujian sistem.

**BAB 6. PENUTUP**

Bab ini menjelaskan mengenai: (1) Kesimpulan (2) Saran.

